

подъем температуры до 40,5-41,0°C, отсутствие аппетита, поверхностное дыхание, сухость носового зеркала. Животные больше лежали, затем у молодняка появлялись кашель, носовые истечения гнойного характера. Через 2-3 суток от начала болезни у молодняка регистрировали диарею, при этом фекалии были окрашены в желтовато-коричневый цвет с примесью слизи.

При вскрытии 3 трупов павших телят 6-9-дневного возраста регистрировали истощение, цианоз слизистых оболочек, атрофию тимуса, гипертрофию надпочечников, участки ателектаза и интерстициальной эмфиземы легких. У некоторых телят, в сердечных долях отмечали катаральную бронхопневмонию. В печени регистрировали жировую дистрофию. При вскрытии суставов обнаруживали фибринозный периартрит и артрит. Также у павших телят отмечали катаральное воспаление слизистой тонкого кишечника, местами точечные кровоизлияния, при этом стенка кишечника была набухшей, покрасневшей, покрыта мутноватой слизью, хорошо смываемой водой. При исследовании сыворотки крови от телят данных хозяйств обнаружены специфические антитела к вирусу инфекционного ринотрахеита (1:16-1:128), парагриппа-3 (1:64-1:512), к возбудителю коронавирусной инфекции (1:32-1:64). В результате бактериологических исследований смывов от 14 голов молодняка крупного рогатого скота в возрасте 7-21 день выделены и идентифицированы культуры *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *Escherichia coli*, *Streptococcus spp.*, *Proteus vulgaris*, *Citrobacter freundii*.

Выводы

Обобщены результаты изучения этиопатогенеза, клинические и патологоанатомические изменения у молодняка крупного рогатого скота при респираторно-кишечных заболеваниях вирусно-бактериальной этиологии.

Установлено, что в возникновении вирусно-бактериальных респираторно-кишечных болезней крупного рогатого скота участвуют вирусы диареи, инфекционного ринотра-

хеита, парагриппа-3, рота-, коронавирусы, микоплазмы, кишечная палочка, стрептококки, протеи, цитробактеры. Клинические признаки и патоморфологические изменения у телят при вирусно-бактериальных респираторно-кишечных инфекциях не патогномичны.

Библиографический список

1. Капитонов Е.А. Особенности течения респираторных болезней телят в современных экологических условиях и меры борьбы с ними // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2003. – № 3. – С. 48-51.
2. Красочко П.А., Красочко И.А. Диагностика, профилактика и терапия респираторных желудочно-кишечных заболеваний молодняка // Проблемы патологии, санитарии и бесплодия в животноводстве: матер. науч.-практ. конф. – Минск, 1998. – С. 15-18.
3. Глотов А.Г., Глотова Т.И., Нефедченко А.В. Этиологическая структура массовых респираторных болезней молодняка крупного рогатого скота в хозяйствах, занимающихся производством молока // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2008. – № 3(183). – С. 72-78.
4. Мищенко В.А., Павлов Д.К., Мищенко А.В. Состояние проблемы респираторных болезней молодняка крупного рогатого скота // Ветеринария Кубани. – 2008. – № 5. – С. 46-50.
5. Сулейманов С.М. Этиология, классификация, патогенез и патологическая морфология респираторных болезней телят // Диагностика, патогенез, патоморфология и профилактика болезней с.-х. животных: матер. науч.-практ. конф. – Воронеж, 1993. – С. 7-8.
6. Красиков А.П., Афанасенко В.И. Ассоциативные инфекционные болезни телят: монография. – Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2008. – 275 с.
7. Мищенко В.А., Гусев А.А., Яременко Н.А. и др. Особенности респираторных инфекций телят // Ветеринария. – 2000. – № 9. – С. 5-6.



УДК 619:636.4:615.2:615.45

Н.П. Зуев,
Е.Н. Зуева

ВЛИЯНИЕ ФРАДИЗИНА-50 НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АМИНОКИСЛОТНОГО ОБМЕНА У СВИНЕЙ

Ключевые слова: тилозинсодержащие препараты, фрадизин-50, поросята, мор-

фобиохимические показатели крови, аминокислоты.

Материал и методы исследований

В первом опыте изучалось влияние фразидина-50 на аминокислотный обмен веществ. Для этого было использовано 9 клинически здоровых поросят 3-4-месячного возраста с массой тела 23-24 кг. Поросят по принципу аналогов разделили на 3 группы. Животные 1-й группы служили контролем. Поросята 2-й и 3-й групп в течение 30 дней с кормом получали фразидин-50 однократно в день в дозах 10 и 200 мг/кг. На 1-, 15- и 30-й дни опыта у подопытных животных проводили исследования крови.

Результаты исследований

Проведенными исследованиями установлено, что под действием фразидина-50 происходит увеличение на 15-й день содержания таурина на 13,81%, серина – на 59,1, глутаминовой кислоты – на 6,86, глутамин – на 58,76, пролина – на 113,4, глицина – на 14,04, аланина – на 2,25, цитрулина – на 39,27, валина – на 21,9, цистина – на 62,5, тирозина – на 17,63, фенилаланина – на 29,53, орнитина – на 11,34, 1-метилгистидина – на 23,9, аргинина – на 24,9, гистидина – на 23,37%, 3-метилгистидина – в 5,4 раза, глюкозы в крови – на 24,5, общего йода – на 4,13, меди – на 39,4, марганца – на 3,2 и уменьшению количества цистеиновой кислоты – на 38,8, гидроксипролина – на 2,7, α -аминоадипиновой кислоты – на 42,8, этаноламина – на 18,9, лизина – на 6,7, триптофана – на 54,7, мочевины – на 7,1, цинка – на 43,1% (табл.). Под действием препарата в сравнении с контролем уменьшилось содержание аспарагиновой кислоты на 32,5%, глутамин – на 44,5, α -аминоадипиновой кислоты – 54,3, цитрулина – 33,9, валина – 35,3, изолейцинцистатинина – 36,2, тирозина – 38,4, фенилаланина – 83,3, этаноламина – 40,1, орнитина – 43,2, триптофана – 40,4, 3-метилгистидина – 32,1, аргинина – 42,5%, серина – 13, во 2-й группе на 15-й день аспаргина – на 43,7, 3-метилгистидина – на 56,5%. Следует отметить, что достоверное уменьшение содержания серина на 20,7%, метионина – на 82,7, изолейцинцистатинина – на 47,4, фенилаланина – на 34,53% во 2-й группе и триптофана – на 20,6% в 3-й группе регистрировали и перед началом применения фразидина-50 (табл.).

В сыворотке крови отмечено в 3-й группе на 15-й день увеличение количества гидроксипролина на 294,5%, метионина – на 33,2, во 2-й группе на 30-й день цистеиновой кислоты – на 20,56 и в 3-й группе на

30-й день аспарагиновой кислоты – на 50,3, аспаргина – на 44,4, глутамин – на 75,4, изолейцинцистатинина – на 30,9, фенилаланина – на 38,6, аргинина – на 44,7%. Существенное увеличение содержания лейцина на 58,86% и 1-метилгистидина на 144,2% отмечали и в начале опыта.

По сравнению с фоновыми показателями отмечено увеличение в 1-й группе на 15-й день количества аспарагиновой кислоты на 78,4%, цитрулина – 87,6, валина – 36,5, метионина – 121,8, изолейцинцистатинина – 109, гистидина – на 2,75, во 2-й группе на 15-й день треонина – 130,2, пролина – 113,4%, метионина – в 11 раз, изолейцинцистатинина – на 172,05%, в 3-й группе на 15-й день аспарагиновой кислоты – на 69,4%, треонина – 45,2, серина – 24,5, глутамин – 163,8, пролина – 156,2, глицин – 59,5, цитрулина – 59,5, валина – 16,86, цистин – 336,0, метионина – 150,5, изолейцинцистатинина – 125,8, тирозина – 55,6, фенилаланина – 35,1, лизина – 150, гистидина – 38,9, аргинина – 43,2%, метионина – в 6 раз, пролина – на 77% и гистидина – на 5,24% в 3-й группе на 30-й день. По сравнению с первоначальными данными в 1-й группе на 15-й день происходило снижение содержания триптофана на 31,1%, α -аминоадипиновой кислоты – на 57,3, триптофана – на 54,8% во 2-й группе, аланина – на 6,8%, аргинина – на 43,2% в 3-й группе. На 30-й день в 1-й группе снижение таурина на 40%, аспарагиновой кислоты – на 35,2, серина – на 27,6, аланина – 51,1, изолейцинцистатинина – 27,3, фенилаланина – 34,5, триптофана – 32,5, во 2-й группе аспаргина – на 60, этаноламина – 79,6, 3-метилгистидина – 57, в 3-й группе аспаргина – на 25,8 и аланина – на 5,24%. Изменения в содержании других аминокислот были недостоверными. Применение фразидина-50 в дозах и сроки, в три раза превышающие оптимальные лечебные в 3 группе на 15-й день, не вызывает достоверных изменений в содержании макро- и микроэлементов, за исключением увеличения содержания меди на 30% ($p < 0,02$). Отмечена также тенденция к увеличению содержания неорганического фосфора на 15-й день, кальция и магния – на протяжении всего опыта, марганца – на 15-й, и в 3-й группе на 30-й день и уменьшению уровня цинка на протяжении всего опыта, что можно объяснить его антагонизмом к вышеуказанным элементам. Взвешиванием подопытных животных установлено стимулирующее влияние его на скорость роста поросят, которое определено в пределах 5-10%.

Аминокислотный анализ сыворотки крови поросят, мкмоль/л

№ п/п	Наименование аминокислот	До применения		
		1-я группа	2-я группа	3-я группа
1	Цистеиновая кислота	10,08±3,96	17,59±3,81	15,91±5,70
2	Таурин	363,77±27,00	310,56±88,10	392,69±68,74
3	Аспарагиновая кислота	81,37±2,44	98,41±20,90	80,36±6,92
4	Гидроксипролин	109,77±36,14	119,05±85,26	150,0±31,39
5	Треонин	150,51±31,33	118,55±24,29	191,53±25,88
6	Серин	246,44±11,35	199,44±10,56	250,23±15,85
7	Аспарагин	44,41±12,03	37,05±10,85	51,18±4,54
8	Глутаминовая кислота	631,58±93,20	541,90±91,99	658,34±68,72
9	Глютамин	344,89±224,41	199,31±123,20	163,13±64,86
10	α-аминоадип. кислота	31,51±4,24	31,10±2,55	31,49±9,20
11	Пролин	617,50±233,52	359,12±53,40	385,71
12	Глицин	997,16±173,83	883,47±151,88	689,76±65,76
13	Аланин	10137,92±163,73	908,27±125,80	1025,52±54,66
14	Цитрулин	86,00±26,83	76,60±11,68	91,53±10,44
15	Валин	451,43±38,87	326,90±53,27	489,72±4,24
16	Цистин	23,38±3,98	27,97±3,52	17,70±3,64
17	Метионин	40,71±12,48	7,02±7,21	48,03±8,11
18	Изолейцинцистатионин	223,59±14,26	117,46±21,94	214,02±1,66
19	Лейцин	130,02±36,56	164,79±9,72	206,56±7,02
20	Тирозин	114,08±14,71	96,53±28,67	121,65±12,00
21	Фенилаланин	159,26±18,81	104,27±3,00	145,59±12,17
22	Этаноламин	14,20±5,39	17,34±3,32	28,20±6,58
23	Орнитин	130,92±6,86	102,42±22,74	125,19±3,56
24	Лизин	125,86±8,07	163,96±80,63	119,61±8,25
25	Гистидин	157,90±73,20	93,03±15,30	20,64±4,22
26	Триптофан	1135,04±39,85	1068,04±54,07	933,71±104,99
27	1-метилгистидин	8,45±1,84	14,47±3,11	20,64±4,22
28	3-метилгистидин	16,38±2,23	15,36±1,22	21,26±1,90
29	Аргинин	245,54±46,78	164,36±15,53	236,31±12,48
После применения фразидина-50 через 30 дней				
1	Цистеиновая кислота	10,94±0,86	13,19±3,55	8,98±0,52
2	Таурин	218,44±24,55	321,96±152,32	291,98±46,25
3	Аспарагиновая кислота	52,74±5,98	70,84±22,12	79,29±3,49
4	Гидроксипролин	189,60±64,94	127,15±69,43	205,36±66,97
5	Треонин	108,67±36,22	132,00±52,28	127,75±52,79
6	Серин	178,51±10,15	160,94±56,89	204,07±19,50
7	Аспарагин	26,32±1,18	14,82	38,01±3,90
8	Глутаминовая кислота	544,97±84,62	448,33±138,83	596,69±18,32
9	Глютамин	167,94±32,08	171,11±66,61	294,62±27,24
10	α-аминоадипиновая кислота	29,31±7,93	15,09±80,33	25,64±4,67
11	Пролин	359,14±141,84	346,77±151,08	683,01±75,78
12	Глицин	818,72±199,84	905,93±294,59	1118,83±166,86
13	Аланин	557,11±147,22	721,14±340,31	757,5±72,33
14	Цитрулин	57,67±18,53	48,26±22,83	93,45±9,32
15	Валин	330,16±51,27	239,00±77,62	434,08±45,42
16	Цистин	36,90±13,21	36,22±15,41	30,53±12,26
17	Метионин	24,93±5,89	42,16±12,35	62,24±20,88
18	Изолейцинцистатионин	162,51±16,77	127,75±50,68	212,83±25,74
19	Тирозин	70,85±17,45	57,50±19,10	95,92±17,51
20	Фенилаланин	104,43±4,06	73,72±22,01	144,78±17,37
21	Этаноламин		3,55	19,99±8,56
22	Орнитин	106,37±32,38	86,61±28,27	129,25±10,66
23	Лизин	95,68±13,87	53,87±35,79	144,89±23,21
24	Гистидин	84,52±26,25	76,35±25,77	114,79±7,21
25	Триптофан	793,59±64,47	1004,82±309,85	735,78±131,70
26	1-метилгистидин	13,81±4,25	10,33±4,19	16,18±2,57
27	3-метилгистидин	15,19±1,32	6,66±1,64	16,52±3,28
28	Аргинин	188,22±34,99	167,80±63,27	272,52±20,57

Выводы

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о стимулирующем влиянии нового комплексного препарата «Фрадизин-50» на основные показатели аминокислотного обмена поросят.

Библиографический список

1. Антипов В.А. Применение фрадизина при гастроэнтерите свиней // Пути ликвидации инфекционных заболеваний сельско-

хозяйственных животных. – Новосибирск, 1985. – С. 50-51.

2. Антипов В.А. Фармакодинамика фрадизина при желудочно-кишечных заболеваниях // Ветеринарные проблемы животноводства: тез. докл. Респ. науч.-произв. конф. (17- 19 октября). – Белая Церковь, 1985. – С. 10-11.

3. Друмев Д. Фармакологические и токсикологические исследования болгарского антибиотика тилозина. – 1975. – 25 с.



УДК 619.616: 993.19-02:636

И.Б. Мамедов

**САРКОСПОРИДИОЗ ОВЕЦ
В УСЛОВИЯХ НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ
АЗЕРБАЙДЖАНА**

Ключевые слова: саркоспоридиоз, Азербайджан, Нахчыван, овца, инвазия, интенсивность, экстенсивность, цикл, плотоядные, травоядные.

Введение

Саркоспоридиозом называется инвазионная, хронически протекающая болезнь, при которой поражаются поперечно-полосатая мышечная и соединительная ткани с образованием в них характерных цист – мишеровых мешочков, впервые описанных Ф. Мишером (Ф. Мисцер) в 1843 г. [1]. В настоящее время саркоспоридий относят к роду *Sarcocystis*, семейству *Sarcocystidae*, роду *Eucoccidiorida*, классу *Sporozoa*, типу *Apicomplexa* [2-4].

Род *Sarcocystis* Lankester, 1882, включает свыше 122 видов, из которых лишь 56 имеют полные жизненные циклы. Obligатно-гетероксенное развитие саркоспоридий протекает при участии окончательного и промежуточного хозяина [5].

Саркоспоридии обладают обязательным двуххозяиным циклом развития. Собака, кошка и некоторые другие плотоядные выступают как окончательные хозяева, в организме которых происходят половое развитие паразита и образование ооцист. Травоядные, грызуны и птицы являются промежуточными хозяевами, в их организме протекает бесполое развитие саркоспоридий.

Свежие саркоцисты содержат токсин-саркоцистин (саркоспоридин), который влияет на центральную нервную систему, поражает сердце, надпочечники, печень и стенки кишечника [3].

В Республике Азербайджан была отмечена высокая зараженность сельскохозяйственных животных саркоспоридиями. В 1981 г. вышла в свет работа М.А. Мусаева с соавт., где отмечалась значительная зараженность крупного и мелкого рогатого скота отдельных районов республики саркоспоридиями [6, 7, 4]. В неотделимой части Азербайджана, на территории Нахчыванской АР, кокцидии сельскохозяйственных животных мало изучены. Поэтому в работе рассматриваются вопросы, связанные с распространением саркоспоридий на территории Нахчыванской Автономной Республики.

Материалы и методы

Сбор материала (соскобы, мазки – отпечатки внутренних органов, мышц, а также небольшие кусочки различных тканей) проводили в Нахчыванском скотобойном пункте, куда поступили животные из Шарурского, Джульфинского, Шахбузского, Орду-бадского и других районов Автономной Республики. Соскобы и отпечатки фиксировали метиловым спиртом, кусочки тканей консервировали в смеси глицерин + 50⁰-ный спирт (1:1) сразу после убоя. Остальную обработку материала проводили в лаборатории беспозвоночных животных Института биоресурсов Нахчыванского отделения НАН Азербайджана. Соскобы и мазки-отпечатки красили азур-эозином по Романовскому-Гимзу.

Для обнаружения ооцист саркоспоридий во внешней среде, на фермах, их дворах и прилегающих территориях собирали образцы воды, почвы, корма и подстилки. Кроме того, исследовали фекалии всех собак, оби-